مقدمة

هل تعتقد بأن الرياضيات تعبر عن الممطلقية و اليقين ؟

من المباحث التي اهتم بها الانسان منذ القديم مبحث الرياضيات التي تعتبر من اول العلوم نشأة و من أقدمها في تاريخ المعاف الانسانية فهي علم من العلوم التجريبية التي تتعلق بالمقادير الكمية بنوعيتها الكم المتصل و ميدانه علم الهندسة و الكم المنفصل و ميدانه علن العدد او الجبر هذا بالنسبة الى مفاهيمها أما انتاجها فقد وقع فيها جدال بين الفلاسفة و المفكرين فهناك من يرى أن نتائج الرياضيات تتصف بالدقة و المصداقية و اليقين و على خلاف ذلك هناك من ارجعها الى النسبية و الاحتمالية و من هذا التباين و الاختلاف في الافكار نطرح السؤال التالي : مل نتائج الرياضيات يقينية ام نسبية ؟

وفيمايلي فيديو تعليمي حول الدرس:

الموقف الاول

الرياضيات المعاصرة (اللاقليدية) : برتراند راسل - ريمان - لوباشوفسكي

- تنوع النساق الاكسومية جعلتها تقع في التناقص و لا اليقين في مبادئها و نتائجها و بالتالي أصبحت نسبية بعد ان كانت مطلقة

- انتقال العالم من مفهوم المطلق الى النسبي قضى على صحة الرياضيات اي تحول الرياضيات من اليقين الحدسي الى اليقين الافتراضي

- ان الرياضيات هي العلم الذي لايعرف عما يتحدث و لا اذا كان ما يتحدث عنه صحيحا

التقييم و النقد:

على الرغم من أن الرياضيات الاقليدية تمتاز بالدقة و اليقين الا ان ارتباطها بالواقع المادي افقدها يقينها

الموقف الثاني

الرياضيات الكلاسيكية (الاقليدية)

11:44 ,17/10 ص

اقليدس - افلاطون - ديكارت - كانط - غوبلو

- حقيقة الرياضيات مطلقة و ثابتة ومفاهيمها واضحة و لغتها دقيقة

- اهم بديهياتها الكل اكبرمن الجزء

- الرياضيات نموذج في الوضوخ و اليقين

- اساسها البرهنة و التعريفات و هو ما جعلها تخقق معيار الصدق و تراعي الانسجام المنطقي

- الرياضيات هي الآلة الضرورية لكل عام .

التقييم و النقد:

على الرغم من ان الرياضيات تمتاز بالاحتمالية و النسبية الا ان هذا لا يدفعنا الى الشك في قيمتها لانها بموضوعها و منهجها يبقى النموذج الارقي الذي بلغته العلوم.

التركيب والإستنتاج

ان تعدد الانساق الرياضية تعدد لا يقضي على يقين كل واحدة منهما

17/10, 11:44 ص

مادامت صحيحة داخل نسقها و لهذا تبقى الرياضيات تتمتع بالدقة في نتائجها على الرغم من تنوعها

الإستنتاج:

نستنتج ان الرياضيات لغة كل العلوم و أدقها لانها تحتل النموذج الارقى الذي بلغته العلوم دقة و هذا ما نراه يقينا في التناسب المطلق بين المنطلقات و النتائج داخل كل نسق رياضي

المقدمة

هل أصل المفاهيم الرياضية عقلية أم حسية ؟

المباحث التي اهتم بها الانسان منذ القدم مبحث الرياضيات التي تعتبر م أول العلةم نشأة و من أقدمها في تاريخ العارف الانسانية فهي علن من العلوم التجريدية التي تتعلق بالمقادير الكمية بنوعيها المتصل و ميدانه علم الهندسة و المنفصل و ميدانه علم الحساب او الجبر و على هذا الاساس وقع جدالا بين الفلاسفة و المفكرين فهناك من يرى ان المفاهيم الرياضية عقلية و بنقيض ذلك هناك من يرى انها حسية و من هذا الاختلاف نطرح الاتي : هل المفاهيم الرياضية اساسها العقل أم الحواس ؟

17/10, 11:44 ص

وفيمايلي فيديو تعليمي حول الدرس:

الموقف الاول

افلاطون - ديكارت -كانط

النظرية العقلية :

- يرى انصار النظرية العقلية اناصل المفاهيم الرياضية هو العقل لانه يمتاز بالطابع التجريدي

- المفاهيم الرياضية موجودة في عالم المثل و تحولت الى العالم الحسي عن طريق التنكر و الذي لا يكون الا بالعقل

- المفاهيم الرياضية فطرية اودعها اللع فينا منذ البداية اذن فهي قبلية عقلية

- الزكان و المكان مفهومان مجردان و هما اساس كل المفاهيم الرياضية .

17/10, 11:44 ص

التقييم و النقد:

على الرغم مماقدمه انصار عذا الطرح من ان اصل المفاهيم الرياضية هو العقل الا بالغوا و اهملوا دور الحواس و الواقع

الموقف الثاني

النظرية التجريبية الحسية :

جون لوك - دافيد هيدوم- جون ستيوارت ميل

- يرى انصار النظرية التجريبية الحسية ان اصل المفاهيم الرياضية هي الحواس لان بذورها مستوحاة من الواقع

- الطفل الصغير لا يدرك الاعداد الا بعد تحويلها الى اشياء محسوسة

- انكار الافكار الفطرية و الايمان بالخبرة الواقعية - العقل صفحة بيضاء لا يحتوي المفاهيم و الافكار الا بعد ان تنقش فيه التجربة ما تشاء

- اعتماد الشعوب القديمة على الاصابع و العيدان للحساب ا على ماهو موجود في الواقع .

التقييم و النقد:

على الرغم مما قدنه انصار هذا الطرح من ان اصل المفاهيم الرياضية هي الحواس الا انهم بالغوا و اهملوا دور العقل .

التركيب والإستنتاج

العقل و التجرية مترابطان و متلازمان اذن فالمفاهيم الرياضية عقلية و حسية مما فهما متكملان فرغم انها حسية من حيث الانطلاقة الا انها تجريبية من حيث النهاية.

الإستنتاج:

و في الخير نستنتج أن تصل المفاهيم الرياضية عقلية و حسية معا و لا يمكن الفصل بينهما لان العلاقة التي تجمعهما هي تداخل و ترابط .

قارن بين المعرفة الرياضية و المعرفة التجريبية ؟

المقدمة:

تعتبر الرياضيات من العلوم التجريدية تهتم بالكم المتصل و هو

الهندسة و الكم المنفصل و هو الحساب اما العلوم التجريبية فهي علوم تعتمد على المنهج التجريبي في بحثها و دراستها للظةاهر فإدا كان كلاهما يختلفان من ناحية المبدئ و النتائج , فما العلاقة بينهما ؟

اوجه الاختلاف

الرياضيات - العلوم التجريبية

- موضوعات الرياضيات مجرد عقلية تهتم بالكم التتصل و المنفصل

- موضوعات العلوم التجريبية حسي ماديو تهتم بدراسة المادة الجامدة

- المنهج الياضي استنتاجي عقلي

- المنهج تجريبي استقرائي قائم على الملاحظة و الفرضية و التجربة

- نتائجها الرياضيات دقيقة و يقينية فاما العلوم التجريبية تتصف نتائجها النسبية

اوجه التشابه (الاتفاق)

كل من الرياضيات و العلووم التجريبية تشترك في :

- نتائجها دقيقة ويقينية

- كلاهما يستعمل اللغة الرمزية سواء في البادئ اما في النتائج

- كلاهما طريقان للوصول الى التطور و التقدم في مختلف العلوم

- كلاهما يهمل التغييرات الميتافيزيقية و الذاتية

- كلاهما يعتمدان على بعض في الوصول الى بناء القوانين و استخلاص النتائج

موطن التداخل (العلاقة بينهما)

ان العلاقة بين الرياضيات و العلوم التجريبية عي علاقة تماثل لان العلوم التجريبية استمدت نجاحها من استعمال اللغة الرياضية الكمية و منهجها و حققت نتائج صحيحة

الخاتمة

في الاخير نستنتج ان الخاصية الوظيفية للمعرفة تفترض ترابطا من الرياضيات و العلوم التجريبية فالتطور الحاصل في مجالات العلوم و السعي الى الدقة في نتائجها جاء بعد التوظيف الرياضيات

هل اصل الرياضيات من العقل

مقدمه و طرح المشكله :

انفصلت الرياضيات عن الفلسفه لانها وجدت موضوع منهج للدراسه خاصه بها ، الا ان لكل علم ومصدر واساس مشروط يقوم عليه بما ان علاقه وجود الاشياء في واقع الانسان وادراكه بها بواسطه منافذ وآليات يتميز بها ،فشكل بؤرة جدال بين الفلاسفه والرياضيين حول المعاني الرياضيه المستخلصه من التجربه العلمية الحسيه لا اكثروهناك طرف اخر يرجع الاصل البعيد الى العقل .وبما ان الرياضيات من قسم العلوم النظريه التي تتبنى منهج الاستنتاج .فهل حقيقه ان المفاهيم الرياضيه مبنيه في الذهن او اوحت بها حواسنا من مظاهر الطبيعه؟

17/10, 11.44 ص

محاوله حل المشكله:

عرض منطق الاطروحه الاولى:

ىرى اعقلاىون انصار موقف ان الانسان ىحقق معرفه حوهرىه
رىاضىه بواسطه الاستدلال العقلي الخالص دون اللجوء الى مقدمات
تجرىبه حسىه، ولان الاستدلال هو نشاط عقلي فقط وهذا ما نجده
في تارىخ الفكر الفلسفي اليوناني ان الرىاضىات تفكير مجرد يتناول
ما هو ازلي وابدي وليس ما هو مؤقت ومتغير ونجد الفيلسوف
اليوناني افلاطون في كتابه الجمهورىه "ان عالم المثل مبدا كل
موجود ومعقول" وان "الحقىقه توجد في عالم المثل" الذي يوضح
ان المعطيات الرياضيه الاوليه توجد في عالم المثل لانه حسب قوله
كان العقل ىعىش في عالم المثل عالم الصفاء والطهاره والكمال
والذي كان لا ىوجد فىه الخطىئه ولا القبح وكان على علم بسائر
الحقائق ومنها المعطيات الاولىه للرىاضىات وهي ذاتىه ازلىه
كالمستقىم والدائره والتعرىف الرىاضي ،وعند مفارقته لهذا العالم
نسي كل ما تعلمه سابق فكان لازما على الانسان تذكرها وتداركها
بواسطه ذهنه فقط وما نجده في الفلسفه الحدىثه كالفيلسوف
الفرنسي روني دىكارت الذي ىعتبر ان المفاهىم الرىاضىه من اعداد و
اشكال والافكار فطرىه اودعها الله فىنا منذ البداىه مثل فكره الله ،في
كتابه "التاملات "وهذه الافكار تتمىز بالبداهه والىقين واكده في قوله
مبرراً ذلك قائلا: "الحقىقه هي حضور الله في داخل الذي ىسري في

لفكرة ادراكها " واكد ديكارت ان العقل اعدل قسمة وتوزيعها بين الناس وقد ان حواس البشر تصيب وتخطئ لانها وظائف حيوية يعتريها القصور والتعب والجهد فيقول ديكارت في ذلك " الحواس تخدعنا ومن خدعنا مرة لانطمئن له ابدا". فيفسر الرياضي حسب ديكارت يعود مبدأه الى قواعد صورية منظمة تطبق وتبرهن بشكل آلي و بوضوح تام و هذا بفعل تصورات الحسي على الشيء وتمثيل رموز جبرية او هندسية على شكل المثلث الجذر التربيعي والكسور والعشر ديكارت الرياضيات مثال الدقة والوضوح والبداهة لانها تقوم على مبادئ اساسية عقلية فطرية ثم تستمد من عشوائيات الخبرة والتجريب.

و كما اكد ايمانويل كانط الذي ربط المعرفة بالعقل فحسب، وفسره بمقولتين هما الزمن والمكان اذ لا يوجد ما يقابله في واقع الانسان لانهما مقدرتين قبلية لا يمكن لمسها كمحسوسات او النظر فيهما

ويجد الرياضيات معطى عقلي من نصيب الانسان وحده دون غيره من الانواع الحيوانية الاخرى التي تشترك في الجهاز الحسي نتيجة امتلاكه للعقل المميز له.

النقد:

يقول جون لوك :"العقل يولد عذراء عن صفحة بيضاء" يقدم

17/10, 11.44 ص

هؤلاء في تحصص دور اعقل دون سواه وصمحه دور احواس في
ىء امعدي اربصه، وكون اعقل اذ عزل عن معطىت احواس لا
عطب الا اوهد وتحبلات مسفتزىقه لا مههم رىصه منطقه و
اذا م كىب امعطىت الاوىه اربصه في اعقل مىذ امدائه م
كىب انتحصيل امعرفي برىصىب متسوي عىد حميع اسر، وىم
اسفى الاطفل من ارىد امدارىسعىمهم هذه امفهىم الاوىه
واكىفو ىم ىدىهم من قىسىب رىصه مسقه و قل احدهم ان "
بوصح وحود مع ىم قطريه ىسوي اس في اعم ىمرور ازمن و
المكان"

عرص منطق الاطروحه الثانيه:

وفي امقىل ىرى احسىو و امحرىسون امىدى اربصه
مسوحه من احس واسحربه وىسر هىك اعمل ىم ىدحه حواس
الاسن قوه ىقول حون ىوك " لا شيء في ادهن م ىم ىكن في
احواس"، وافكر امركبه ىمكن ان ىحل الى مدركت ىسطه
مسمده من اسحربه واىمل وىؤكد حون سىوارب مىل اىه سوى
ىعممت ىحرىىه (مىىه كمثل) شأىه كشأن الافكر امحرده قىلا "
ان اىقط واحطوط وادوائر اىي هي في اذهى محرد ىسخ ىىمط
واحطوط وادوائر اىي ىراه في اسحربه احسىه"وقد ربط حون

بوك المعرفه دلاحسس قائلا "بو سسبي مبى بدا الاسسن بعرف لأحسب مبى بدا بحس"، وبعدسطره ابرأي ارسطو قائلا " من فقد حس فقد عم " وفدعل بسبج صور التحربه الحسبه الحرحبه هري بوانكربه رىصسب بوعبها الحبر والهندسه قائلا " و م يكون احسام صسه في الطبعه م وحدعم اهندسه". وبحد طرق بعيم الطفل في مقبل العمر بسبعمل الحصى و الاصبع بحسسد فكره الاعداد والتي بوكده عم الابربولوحب الذي بفحص سبره الابسن وسعمه مع الطبعه انه سبوحي الاشكال من الهندسه كم مرس بحربه مسح الاراضي نقدماء المصريس التي ادب الى نشوء الهندسه الى حب عم الحسب وعبره من العلوم في مصر الفرعوبه بحب ضغط الحاجات الاقتصاديه والاجتماعيه فمصريس الاسل دفعهم للابتكار طرق حسسات حددت مسحه الحقول وبظم الزراعه والري ،واهمامهم ببناء الاهرامات جعلهم سقدمون في عم الخطوط و الحسسات التي سن هذه المبشه الاسطوربه الى استخدام عمليه معقده كحجم بصف الكره، المثلث المتساوي الساقين ،و حاصبه الوتر والزوايا ... الخ وكما قال دافيد هيوم :"ان بنيت الاحزمه من الادراكات الحسيه، كل الافكار نسبج مباشر او غير مباشر من الانطباعات حسية"

النقد:

صحيح ان التجربه والواقع قد يمدان العقل ببعض المعارف الا انهم

دغوا في تهميش دور العقل الذي يفصل بين الامور و يجعل للاشياء البسيطه ابعاد عميقه و دلالات كثيره لا متناهيه

فكما نجد الاشكال الهندسيه الحسيه لا تعبر تماما و بشكل كامل عن الكمالات الهندسيه كما هي موجوده في عالم الذهن كفكرة الدائره بمعناها الكامل الذهني هي انها تحتوي على ما لا نهايه من الدوران و الاعداد وغيرها وكما قال جورج باركلي ان "العقل هو الحقيقه التي يصنع بها وجود الاشياء الماديه"

التركيب والخاتمة

التركيب:

عند النظر في ما حدث حدث به النظره العقليه والنظره الحسيه نجدهما متكاملين يفسران نشأة المعاني الرياضيه، لانه لا وجود لعالم مثالي للمعاني الرياضيه في غياب العالم الخارجي،ولا وجود للاشياء المحسوسه في غياب الوعي الانساني بمعزل عن الملكه التجريديه، لهذا نجد انها لم تنشأ دفعه واحده بل نمت و تطورت بالتدريج عبر الزمن ،فقد بدات حسيه تجريبيه ثم تطورت الى مفاهيم استنتاجيه مجرده كما يقول كانط "ان المدركات الحسيه

11.44 ,17/10 ص

بدون المدركات العقلية عمياء ،وان الحدوس العقلية بلا حواس جوفاء".

الخاتمه :

وفي الاخير ومما سبق نستنتج ان اصل الرياضيات هي نتيجه الحركه الاسسي بين العقل والتجربه ، حيث بدات حسيه ثم تطورت وابتعدت عن الطابع الى الطابع العقلي نتيجه التجريد المعمول به

كيف لنا ان ندافع ونقر بمصداقية وحقيقة الاطروحه القائله بنسبيه وارتياب النتائج الرياضيه وانها علم غير مطلق ويقيني؟

مقدمه و طرح المشكلة:

تعد الرياضيات انها ضروريه لجميع العلوم وفقه تطلع الى اكتسابها كل مفكر علمي دقيق ،لم تنتشر وتوضح ان لها وزن واعتبارا ومكانه ثقيه وتقود الرياضيات بقياس الكميات والكم ينقسم الى كم متصل يدرس علم الهندسه المقسم بزيادة او نقصان المقادير واخر كم منفصل يبحث في علم الاعداد الذي لولاه لم يمكن من قياس شيء وترجمته فوجد بين وحدات الرياضيات ثغرات لا يمكن ملؤها الا بقفزات بحدوسه بقرينه فنشع بين اوسط الفلاسفه والرياضيين ان علم و نتائج الرياضيات نسبيه و نفرنسه مرتبطه بسلامه الاسس

17/10، 11:44 ص

مع اسائج وفي امقابل هناك من ىجد ارىاضىات هي امقىاس اوحىد لصحه اعوم الاخرى دلاله عى دقته وىقىن ىىحه و حقىقه فكىف ىى ان ىدافع وىقر ىمصداقىه وحقىقه الاطروحه امىىه ىىسىه وارىىاب ااىىج ارىاضىه وانها عىم عىر مطىق وىقىي ؟

محاوله حل المشكلة

عرض منطق الاطروحه:

ىرى انصار ارىاضىات امعاصره ىمشروعىه مىدا القطىعه م فكره امطلقه واىىقىن في عىم ارىاضىات وانما هي ىسىىه ىىع ىىلامه اىىق الافتراضي فارىاضي اىىان لا ىعىىر في عمله فقط ىىىىقل وىىىم ىلاحكام دون برهان ىىطىق مع واقعه كىدىهىات فمفهومها اكلاسىكي لا وجود له في ارىاضىات امعاصره وىطهور الهىدسه اللااقلىدىه اىى الى جعل ارىاضىىن ىعىىرون اي ىىء رىاضي مجرد ىىق فرضي استىىاطي ىصىع عى اىىس افتراضىه لا ىىىت صحتها ىل الغاىه هي ىىكافؤ ىاىىجه امقدمات مع اىىائج فىم ىعرف ىىىق الاكسىومىىكي القائم عى اىىاء امرضي مع موىىع امجال الاكثر في ىحرىر امرضىات والاىداع ارىاضي فقدىت ىحصىت اىداهه والوضوح لانه معىار ذاتي ىىىر الا وىجد امىىمات

الاقلىدىه ادي وضح انه لا ىوحد دىل عقلي عى ان امكن مسطح ىمىع ىلاىه ابعاد فحسب فحدث ثورة في الرىاضىات في القرن التاسع عشر فوجدت مسلمات احرى كمسلمات لوباتشفسكي الذي بنى مسلمته عى ان نقطه خارج المستقيم ىمر ملا نهاىه من الموازىات له و بىن بمطىن ىمر ملا نهاىه من المستقىمات و مجموع زواىا المثلث اقل من قائمتىن أي اقل من 180 درجه احتىار المكان اسطواني الشكل اي عباره عن قرص بعد القرص وىس مسطح وفي المقابل نجد هندسه رىمان الذي افترض ان نقطه خارج المستقيم لا ىمر الموازا واحد ىه و مجموع زواىا المثلث اكبر من 180 درجه لان في المكان المحدب تتسع الزاوىه نتىجه ىم توصىف هندسه الكروىه واعتبر ان هندسات اقلىدس تبقى ثابتة حىن تكون ثابته و عامه بل خاصة ىقل الشك و اتغىر ويقول بوىعرن "المبادئ الرىاضىه الخطا والرىاضىات الاقلىدىه تعتبر حاله خاصة من حالات الرىاضىات فلم ىكن ذلك اصبح متغيره" واكد انها تتىت الافتراضات ومصدرات لا تفرض نفسها بل تفرضها المكروهة تعتبر ثورة تتجاوز واحتط والارتياب وتميز الرىاضىات المعاصره (الحدىثه) ىلاعراق في التجريد ودلىل هو تطور العلاقات الداخلىه للرىاضىات و ظهور النسق الاكسيوماتيكي القائم عى الافتراض والاستنتاج اذا اصبح كل نسق رىاضي ىعد صحىحا متى كانت المنطلقات المفترضه غىر متناقضه مع النتائج المحققه والموصل الىها و يقد عرف لالاند الاىمي القضىه الاكسيوماتيكيه انها ."كل قضيه لا ىبرهن عنها ىقضيه احرى ، ولكن ىوضع بقرار من العقل في

بدايه كل اسسح" وهدا ما بمنده ونطبه ار-صي المعصر الوصول ابى معهوم معنيه اسحربد وعدمه اسطبو في حل محلات اسفكير ار-صي مع صمن صحه ابراهين . فن مطبقهم صحيح ولا بمكن ان يكون ار-صيات بعده عن الارساب واسقريب.

عرض منطق الخصوم ونقدهم:

وفي اسمعل بعمد دعاه ار-صيات اكلاسكيه (الاقسديه) عى مبدا ان نتيح ار-صب دقيقه لا يشوبها اسسيه والارتياب وتبقى صححه دوما انطلاق من امبادئ اسي تعتمدها اساليب البرهنه لا تقبل اشب .فبرهن هوالاسدلال بصير نتائجه صححه وثابته اسي يهدي بها ار-صي وهي بمسب اعقل الخ-ص مع ذاته كم قد افسوف وار-صي روني ديكرت ان عم ار-صب وفصابه دقيقه وحبه بداهه فهي عمل يدحل في جميع اعوم واعسرها بموذج حقائق اسي يبحث عنها ابحث لان غايتها وعايته هو ادراك احقيقه امطلقه وكما بين اسس ابرهن في ار-صيات كبديهيات اسي لا يحتاج ابى برهن بل ابرهن يقوم عليها ومن اهم ابديهيات اسي اعتمدها اقليدس اسوديه نجد (اكل اكبر من احزء) (واصفات كميه متساويه بطرفين متعددين تبقى امساواه بينهما دبيه لا يتغير) لانه بسيطه بديهيه واضحه بداتها وما يؤكد عى قيمه

البداهه في بناء المنهج الرياضي ديكارت قائلا: "لا اتقبل شيئا على انه صحيح الا اذا كان بديهيا" اذن انها الوضوح الذاتي الضروري الذي يميز ابسط القضايا الرياضيه بنوعيها الجبر والهندسه اكثر العلوم دقه لانها استنتاجيه عقليه فطرية اولية لا تتركز على التجربه ولقد ايده في رايه اخرون : انه لا يمكن الشك في فكرة البداهه اي انه الشك في مبادئ العقل الفطريه لقول سبينوزا: "البديهيه هي معيار الصدق والكذب" وكذلك تعتمد الرياضيات على مبدا المسلمات وتعرف ايضا بالمصادرات وهي لا تفرض صحتها على العقل أي تسلم مباشره بصحتها دون طلب دليل كونها مبدا اولى في العلم ومن امثله مسلمات اقليدس كحقيقه المستقيم هو اقصر مسافه بين نقطتين ولا يمر من نقطه الى مستقيم واحد فاذن ما هو موجود في الهندسه الكلاسيكيه اكبر دليل على يقين نتائج الرياضيات وقد سماه اقليدس بالنسق الهندسي اليقيني واكد باسكال قوله: "الهندسه هي الوحيده من العلوم الانسانيه التي تنتج براهين معصومه من الخطا "ويرى الفيلسوف الالماني بينيتوز:"ان الرياضيات الصحيحة هي بالضرورة منطقيه أي انها سوى امتداد وتطور للمنطق لان التفكير الرياضي منطقي في طبيعته و المنطق موضوع ضمانات واليات التفكير السليم ولكي ينتقل الرياضي من مقدمه معين الى نتائج معينه كان من الضروري معرفه قواعد هذا الانتقال التي تبنيها ادوات المنطقه وما يؤكد ريبه في ذلك بانه البرهان الرياضي قياس منطقي.

وما يثبت هذه القيمه اكثر هو حاجه العلوم التجريبيه وغيرها اليها و

محاوله الوصول الى يقينها فهي تعتبر لغه العلوم وتقدر نجاعت العلوم الاخرى بمدى استخدامها للرياضيات و يقول برغسون هنري: ولم يتكون اي علم الا بعد ان تمكن الجبر من اصطياد حقائق العلم وايقاعيه في شباكه "ويقول ايضا:" العلم الحديث وليد الرياضيات" فاذا الرياضيات هي نموذج يجب الاقتداء والعمل بها لان معصومه من الشك والنسبية والخطا لقول بوانكاري:"انها لغة ذات قوة عجيبة في التنبؤ "

نقدهم

انا منطلقهم خاطئ اذ لا يمكن التصديق بما ذهبوا اليها لان اسس البرهان للرياضيات الكلاسيكيه تجد نفسها صحيحه يقينية لانها تحكم يقينها فقط منطقيا ولكن هذا اليقين برهنه الواقع الذي يتميز بالتغيير فبمجرد اكتشاف كرويه الارض مع غاليلي غاليليو الايطالي حطمت الهندسه الاقليديه التي تزعم بان الارض مسطحه فظهرت مسلمه تقوم على ان المكان مقعر ومحدد ومسطح حسب درجه انحنائه ابتداء من الصفر درجه وكما يبين غاستون باشلار وهو الفيلسوف القطيعه ان البداهه الاولى ليست حقيقيه اساسيه فلا يمكن التسليم بالبرهان الرياضي ونتائجه الى البديهيات لانها تحمل صدقها في ذاتها بعيدا عن العقل وتفرض نفسها دون النظر فيها لانها اذا وجدت بديهي عن شخص ما فقد تكون بديهيه لشخص اخرولا تقبل صحتها ولاتوجد غايه من في وظيفه المسلمات لانها لا تسمح

بانشاء حركه جديده ولا وتوسع في فرضيات و افكار رياضية ويقول في ذلك هنري بوانكاري :"ان المصادرات المسلمات تتجلى تمارين مضمرة ومتنكر وهو مازاد تخلي الرياضيات ثبوت يقينها وكشف نسبيتها بعد تجريد قوانين الاحتمالات الذي يمنح طابع جديد يفسر المتباينات والتقارب بين كل نتيجة الى اخرى وتعددها.

الدفاع عن الاطروحه بحجج شخصية

وخير دليل على ان الرياضيات علم يعتريه الارتياب والنسبيه كبقيه العلوم الاخرى ان الرياضيات في نهايه المطاف هو ابداع انساني وانه ينتج العقل البشري النسبي مفاهيم كامله وثابته ودقيقه هذا يقلل من صدق المعرفه ومن شان العلوم المتبقيه لانها ايضا نابعة من عقل الانسان وان كان حقا تعطينا نتائج مفاهيم مطلقة ازلية بعيدة عن التغيير والنسبيه لما تم اغلاق وتوقف المؤتمرات والمنظمات الدوليه التي تسعى في تقريب اكبر عدد ممكن من معطيات ونتائج رياضيه جديده و تنظيمها واذن لم تمت فيه البشريه اول عالم اكتشف مبرهنه و مفهوم رياضي ثابت غير قابل للتحليل والتقييم وكذا انه تفقد ثقتها وتسقط في الارتياب النسبية امام التطبيقات التجريديه كحساب مسافه مسافه بين قاره افريقيا واوروبا مثلا فنجد مسافات متقلبه وغير ثابت جراء لما يحدث من ظواهر طبيعيه كزحزحة

القارات مغيره معها المسافات او عندما تحاول تقدير العدد الجذر التربيعي فان هذا العدد لايتسم بالدقة تبعا لما يحتوي مما مالا نهايه من الاعداد ولما توقف التاريخ من تسجيل موسوعة عظماء الرياضيات وابداعتها الذكية في الوجود الحضاري والانساني.

الخاتمة

من العرض السابق وصفوت القول ننتهى الى ان نتائج الرياضيات حقيقه انها نسبيه وتقريبيه فاختفى علم فلسفه عصرنا الحالي عائق الثبات و المطلقية فتحررت بفضل التقارب والتناسب الذي اشرقت به تفكير رياضي جديد شعاره سلامة النسق المتوافقة مع افاق التجريد والتطبيق